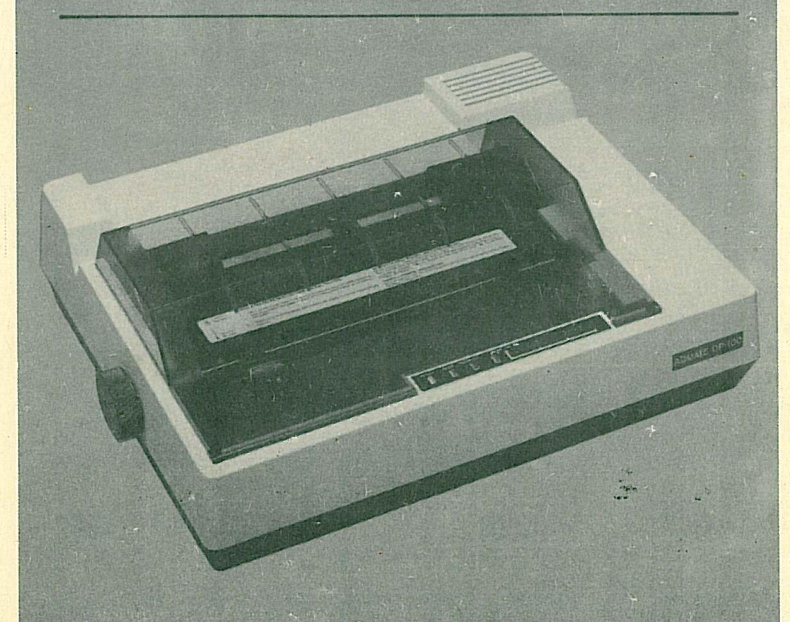
NEW PRINT



Esta impresora ha sido elegida por I.S.I.S. en base a su relación calidad/precio, que la hace sumamente competitiva y funcional, estando a la altura de aplicaciones profesionales.

Precio especial socios

50.000 Pts.

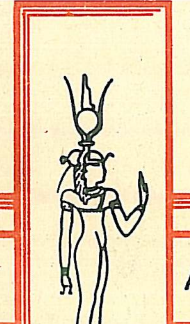
(Con manual en castellano)

MODELO DP - 100

Impresoras seleccionadas para su ordenador personal, características profesionales y precio bajo.

Velocidad: 100 cps, bidireccional
Columnas por línea: 40, 48, 71, 80, 96, 142
Caracteres españoles, e itálicos y semigraficos
Gráficos Bit imagen, 640 puntos por línea
Matriz 7 x 8 y 8 x 8
Códigos de control por software
Interface: Paralelo Centrónics o Serie RS232
Arrastre de papel: Fricción y Tracción.

CLUB I.S.I.S.





AÑO - 1 - NUMERO 12 - SEPTIEMBRE - 1985

PROMUEVE Y EDITA
I.S.I.S. s.a.
c/ Lagasca,125
Tlfno. 4 11 55 61
4 11 55 43

IMPRIME-ARTYDIS
c/Gabriel Lobo,10
Tlfono. 4 11 44 10
28002- MADRID

D.L. M-165 - 1985

INDICE

TERMINAMOS UN AÑO - FELICIDADES

Estimados Socios:

Este es el último número del primer año del CLUB. No olvidéis que deseamos conocer vuestras impresiones para mejorarlo, porque nos consta que entre vosotros hay mucha gente inquieta que puede, si lo desea, contribuir positivamente.

El tema ¡COMUNIQUEMONOS! nos trae verdaderamente locos, porque pensamos que el escollo más grande es su precio. Hay que conseguir Acopladores Acústicos mucho más económicos, que sabemos que existen, aunque no estén homologados. En ello estamos.

Respecto al Ajedrez, quien lo tiene no está dispuesto a comercializarlo de momento.

Pensad que algunas adquisiciones logradas por vuestra parte con gran esfuerzo, no tienen por qué ser un patrimonio aparcado con usura para los demás. Nadie tiene que molestarse por decirlo. Es el CLUB.

****

COLABORARON

.. MUY POCOS . . . .

J.Ma. ALCUBILLA

y los de siempre

ANIMAOS , y mandarnos IDEAS y COMENTARIOS



SALUDOS

En este número encontraréis algunas aclaraciones sobre los Super-Expander, Código Máquina, etc. Quizás no las hemos mencionado porque nos parecía obvio el hacerlo.

Sin embargo, persisten dudas, que al multiplicarse, resulta conveniente por lo que vemos, disipar la niebla que los envuelve.

Por insistir que no quede. El SV-328 con el Super-Expander de Dc/Dd, se convierte con el MS/BASIC y el SORT en un microordenador de gestión. El MS/BASIC es un lenguaje de alto nivel utilizado profesionalmente, porque es un exponente más del BASIC MICROSOFT.

Volver al lenguaje de máquina es retroceder a la edad de piedra, en términos profesionales. De todos modos, también tiene su parte positiva. Leer atentamente nuestras aclaraciones.

JUEGOS I.S.I.S.

	P.V.P./PTAS.	CALIFICACION
- M U S	3.000,-	MB
- OTHELLO MASTER-SENIOR-JUNIOR	2.500,-	MB
- SHOGUN	2.500,-	MB
- ENTERPRICE	2.500,-	MB
- BLACK JACK	2.500,-	MB

PRACTICOS

- SD-294C JUST WRITE J.R.	4.410,-	MB
- BASE/65 (CASSETTE)	2.500,-	MB
- SD-227T SPECTRA CHECKBOOK	2.150,-	M
- SD-235T INTRODUCION AL BASIC	2.150,-	M
- SD-266T SPRITEDITOR I.S.I.S	2.500,-	MB
- SD-500T CONTABILIDAD DOMESTICA	2.520,-	B
- SD-512T TEST DE INTELIGENCIA	1.710,-	B

MSX

- SD-500T CONTABILIDAD DOMESTICA	2.520,-	B
- SD-513T COMPOSITOR MUSICAL	2.880,-	R

LENGUAJES (TAMBIEN M S X)

- SD-800 COBOL-80	153.000,-
- SD-802 FORTRAN-79	75.780,-
- SD-806 TINY PASCAL	17.140,-
- SD-807 TURBO PASCAL	16.070,-
- MS-BASIC CON CP/M	25.000,-

PROGRAMAS DE UTILIDAD

- SORT CON CP/M	10.000,-
- SD-801 DBASE II	100.800,-
- SD-804 SUPERCALC	23.216,-
- SD-808 WORDSTAR	88.200,-

GESTION — P.V.P./PTAS.

- CONTABILIDAD I.S.I.S. EN MS/BASIC BAJO CP/M 36.000,-
- SD 810 STOCK (TAMBIEN MSX) 27.000,-
- SD 811 STOCK Y FACTURACION (TAMBIEN MSX) 67.500,-
- SD 812 ABOGADOS (TAMBIEN MSX) 54.000,-
- SD 813 MEDICOS (TAMBIEN MSX) 45.000,-
- VIDEO CLUBS I.S.I.S 36.000,-

IMPRESORAS

- NEW PRINT (100 c.p.s.) 54.000,-
- MARGARITA HR-15 (13 c.p.s.)................104.400,-
- ALIMENTADOR HOJAS SUELTAS HR-15 .... 38.250,-

ACCESORIOS

- CASSETTES Y ESTUCHE (10 UNIDADES) 2.250,-
- DISCOS Sc/Sd 387,-
- DISCOS Sc/Dd 440,-
- DISCOS Dc/Dd 558,-





INFORMACION SOBRE EL SORT

Algunos usuarios del CLUB disponen de CP/M y MSBASIC con SORT, por ello vamos a comentar un poco este tema.

Como todos saben el SORT funciona en ambiente de sistema y su misión es clasificar ficheros por uno o varios conceptos sacando los datos de un fichero emisor y depositándolos en un receptor. Esta clasificación se realiza sobre disco, con lo que el fichero no está limitado por la capacidad de la memoria.

Este SORT se puede utilizar directamente desde consola o bien de la forma que vamos a explicar que es mediante SUBMIT y desde MSBASIC.

A continuación os ponemos un ejemplo práctico en el que vereis cómo se introducen los comandos en un fichero secuencial SUBMIT, para ser ejecutados a posteriori, bien mediante una tecla programada o como queráis.

Para que se ejecute la acción programada deberá introducirse en este caso "SUBMIT B:ALMHIS.SUB"

Ejemplo:

```
7Ø3Ø  CLOSE:KILL "B:ALMHIS.SUB"
7Ø4Ø  OPEN "O",#1,"B:ALMHIS.SUB"
7Ø5Ø  B$="SORT IN 69 FI FF; S B:ALMHIS; O B:ALMHOS;K 1 6 ASC 7 14
      ASC;GO"+CHR$(13)+CHR$(10)+"B:MBASIC B:ALMAC.ARG/S:205"
7Ø6Ø  PRINT#1,B$
7Ø7Ø  CLOSE#1
7Ø8Ø  SYSTEM
```

En la línea 7030 se cierran los ficheros y se deletea el ALMHIS.SUB . 7040 abre el fichero secuencial, en 7050 se procede a introducir los comandos en B$ para sortear el fichero ALMHIS sobre ALMHOS (no tiene nada que ver con ALMHIS.SUB).

En (1) se indica la longitud del fichero en BYTES.

(2) Es un separador.

(3) Se indica cual es fuente y resultante

(4) Nemónico de claves

(5) Se define la organización ASCENDENTE en base a las porciones 1 a 6 y 7 a 14 .
(6) Separadores equivalentes a Retorno de Carro y Salto de Línea.
(7) Indica que cuando termine el SORT llame a BASIC conectando con el programa ALMAC definiendo un BUFFER para ficheros de 205BYTES.

En las siguientes sentencias se graba el fichero , se cierra y se entra en sistema, quedando el fichero SUBMIT preparado para ser ejecutado, como se indicó anteriormente.
Esperamos que con este breve ejemplo, le saquéis más partido al SORT pues simplifica mucho su uso.





SOBRE LENGUAJES ...

Vamos a exponer en breves líneas un tema que algunos socios del CLUB desconocen, y otros conocen más que de sobra.

Los lenguajes de programación se dividen básicamente en dos familias : Lenguajes de Alto Nivel y de Bajo Nivel.

Los de Bajo Nivel se denominan de esta forma por estar muy cerca del Hardware, es decir, suelen utilizar conceptos binarios tanto para indicar el tipo de operación a realizar como para acarrear los datos.

Dentro de este tipo de lenguaje llamado Máquina se dispone de ensambladores que facilitan el montaje de programas. Estos ensambladores permiten programar haciendo uso de "nemónicos" que son abreviaturas de la función a realizar, de esta forma es más fácil recordaias instrucciones.

Una vez montado el programa se compila, que es realmente la traducción de los nemónicos a su equivalente en máquina y se ubica en la zona de memoria deseada.

UNIDADES CENTRALES		P.V.P./PTAS.
- SPECTRAVIDEO SV-328	....	36.465,-
- SPECTRAVIDEO SV-728	....	42.415,-

PERIFERICOS

- SV-101	JOYSTICK I	....	1.615,-
- SV-102	JOYSTICK II	....	2.380,-
- SV-105	TABLETA GRAFICA	....	12.665,-
- SV-205	CABLE INTERFACE CENTRONICS	..	3.400,-
- SV-206	CABLE MONITOR	....	1.615,-
- SV-602	MINI-EXPANDER	....	3.825,-
- SV-603	ADAPTADOR COLECOVISION	.....	11.730,-
- SV-605	SUPER-EXPANDER 1 Sc/Dd	.....	No se fabrica
- SV-605A	SUPER-EXPANDER 2 Sc/Dd	.....	No se fabrica
- SV-605	SUPER-EXPANDER 1 Dc/Dd	.....	81.600,-
- SV-605B	SUPER-EXPANDER 2 Dc/Dd	.....	103.275,-
- SV-802	INTERFACE CENTRONICS	....	12.750,-
- SV-803	16 K RAM (SV-318)	....	6.375,-
- SV-805	RS 232C	....	12.750,-
- SV-806	80 COLUMNAS	....	19.550,-
- SV-807	64 K RAM (SV-318)	....	19.465,-
- SV-904	CASSETTE	....	6.715,-
- SV-905	SEGUNDO DRIVE Dc/Dd	....	42.500,-
- DY-1200	MONITOR 12" y SONIDO	....	18.615,-

M S X

- CH-104	JOYSTICK	....	1.720,-
- SV-207	CABLE IMP. CENTRONICS	......	3.400,-
- SV-707	UNIDAD DE DISCO	....	59.415,-
- SV-727	80 COLUMNAS	....	20.315,-
- SV-747	64 RAM	....	18.445,-
- SV-767	CASSETTE SPECTRAVIDEO	......	8.415,-
- SV-119	CABLE CASSETTE	....	1.250,-

QUIEREN RELACIONARSE

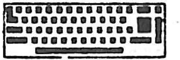
Blas Blanco del Jesus
C/ Huelva n° 11
JODAR (JAEN)
Tlfno. 785301-785148

Deseo establecer contacto con los usuarios del lenguaje COBOL en el SV/328

Juan Ramón Rodríguez Vera
C/ Astrúbal n° 6 , Entlo.
CARTAGENA



mercado de segunda mano



Vendo configuración completa con todo tipo de Software.
Carlos de Blas
C/ Zalamea, 5
MADRID - 28037
Tlf. 2042347

Vendo Super-Expander 605
Garantizado. Llamar tardes
Vicente Romero Ruiz
C/ Artesanos, 13
23001 JAEN
Tlf. 953/229335



A ésto se llama ensamblador y fué el primer lenguaje de los ordenadores, después de las clavijas.

En la actualidad se utiliza muy poco por ser engorroso y complicado, solamente es necesario recurrir a él en instalaciones de microprocesadores que controlen procesos industriales y para la confección de sistemas operativos o lenguajes de Alto Nivel.

Insisto en que no es un lenguaje fácil de aprender y necesita de unos conocimientos profundos del microprocesador.

Los de Alto Nivel al contrario, son fáciles de recordar y tratan de aproximarse al lenguaje común. Entre éstas los más conocidos son el COBOL, PASCAL, BASIC....etc.

Estos lenguajes son los más utilizados en los ordenadores y no es necesario conocer la lógica interna del Hardware.

Las sentencias de estos lenguajes son básicamente llamadas a rutinas de lenguaje máquina. En unos casos estas llamadas se realizan en tiempo real y otras veces son sustituídas por lenguaje máquina mediante compilación. Esta es la diferencia que existe entre los lenguajes convencionales, que permiten alterar un programa y ejecutarlo instantáneamente. Mientras que los compilables necesitan un proceso de modificación, traducción y ejecución.

En la actualidad los más utilizados son el COBOL y el BASIC por ser los más cómodos y funcionales.

Particularmente creo que un BASIC bien conocido y utilizado puede dar mucho juego y solucionar casi todas las aplicaciones, teniendo en cuenta que existen compiladores de Basic para lograr más rapidez en su funcionamiento.

CONSULTAS--..

-"TENIENDO EN EL DRIVE A EL DISCO DE CP/M Y EN EL B OTRO, TECLEO STAT B:*.* Y ME DA UN DETALLE DE LOS FICHEROS, PERO SIEMPRE AL FINAL PONE BYTES REMAINING ON B136K. SEA CUAL SEA LA SUMA DE LOS BYTES DE LOS FICHEROS O DE LA CANTIDAD DE FICHEROS. ¿POR QUE?."

- Para que el comando STAT vuelva a realizar la suma de los bytes usados en el Disco, tendrás que realizar un BOOT del CP/M para que borre el cálculo anterior. Esto se hace pulsando CONTROL y la tecla C .

-"EN EL LISTADO ANTERIOR QUE SIGNIFICA Recs. y Ext."

- Con el comando STAT cuando pides el estado de algún archivo te presenta una serie de valores que significan:

  Bytes = Memoria ocupada en Disco por el programa

  Recs = El número de registros usados por el programa

  Ext = Cuenta el número de veces que aparece el fichero físicamente, en el directorio real, o sea en la pista del directorio (del Disco).

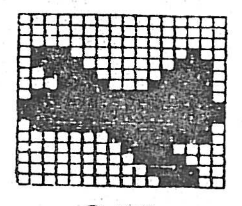
  Acc = Al estado del fichero que indica qué tipo de fichero es.

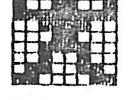
  Ejemplo: Solo lectura, lectura escritura, etc.

-"AL CARGAR EL DISCO DE BASIC APARECE EN PANTALLA Bytes free 42.382.SI TECLEO PRINT FRE(0) ME INDICA 21191 EN VEZ DE 29199 QUE SE MENCIONAN EN VARIOS BOLETINES. EL PROBLEMA LO TENGO EN UN DISCO QUE TIENE 15 PROGRAMAS, Y SUMANDO LOS BYTES DE CADA PROGRAMA, QUE LOS OBTENGO RESTANDO A 21191 LA CIFRA QUE ME APARECE CON PRINT FRE(0) DESPUES DE CARGAR EL PROGRAMA CORRESPONDIENTE, TENGO 85310 BYTES. ESTO ES APROX. 1/4 DE LA CAPACIDAD DEL DISCO. PUES BIEN, CUANDO INTENTO CARGAR OTRO PROGRAMA, ME INDICA : Disk full. ¿POR QUE? ¿SOLO TRABAJA POR UNA CARA?. SI ES ASI , ¿SE PUEDEN USAR DISCOS DE 2 CARAS Y HACERLES OTRA MUESCA?.

- El Disk BASIC es un sistema operativo en disco propio de este Ordenador. La versión que existe actualmente solo gestiona una cara del Disco. Esperamos que la casa SPECTRAVIDEO saque una nueva versión para que se pueda usar las dos caras del Disco.
La memoria que te deja libre el Disk BASIC es de 21 K's más o menos, pues la zona alta de la memoria es cargada por todos los parámetros del Disco, buffer, longitud, etc.

Sprites


PLANE


STUNTMAN

ChexSum Table

1	= 0	205	= 5451	550	= 6423
2	= 0	210	= 921	560	= 3636
3	= 0	220	= 207	570	= 1392
10	= 3283	230	= 1634	600	= 2207
15	= 4011	240	= 1043	610	= 1645
20	= 3483	250	= 2529	620	= 2042
25	= 9710	260	= 2797	630	= 129
30	= 2571	270	= 916	700	= 5121
40	= 864	280	= 1069	710	= 4739
50	= 1002	300	= 1562	720	= 489
60	= 2670	310	= 5718	900	= 835
65	= 1572	320	= 7813	910	= 6864
70	= 3287	325	= 1564	920	= 1800
75	= 855	327	= 1074	1000	= 5591
90	= 3579	330	= 832	1010	= 1883
95	= 1034	340	= 143	1020	= 143
100	= 1329	350	= 6462	1200	= 7838
105	= 892	355	= 2357	1250	= 143
110	= 1768	360	= 3386	1300	= 3966
115	= 11684	370	= 143	1310	= 1111
120	= 15549	400	= 6920	10000	= 1630
125	= 6094	410	= 2884	10010	= 7656
127	= 14521	450	= 4400	10100	= 1640
129	= 13949	460	= 4468	10102	= 1289
130	= 12354	470	= 1001	10104	= 1575
135	= 9326	480	= 143	10106	= 1084
140	= 2280	500	= 4350	10108	= 1424
150	= 975	510	= 3386	10110	= 1420
160	= 2990	520	= 1001	10112	= 1516
200	- 691	530	= 143	10114	= 1525
				Total=	287396

En el próximo boletín os diremos cómo funciona.

```
560   PUT SPRITE 0, ( 200, 200 ) : PUT SPRITE 1, ( 200,
      200 ) : FOR TM = 1 TO 3000 : NEXT
570   NM = NM - 1 : GOTO 100
600   CLS : PRINT "▲▲▲▲▲▲▲▲▲GAME▲OVER": PRINT : PRINT :
      PRINT
610   PRINT "▲▲YOUR▲SCORE▲WAS"; SC
620   PUT SPRITE 1, ( 100, 200 ) : PUT SPRITE 0, ( 100,
      200 )
630   END
700   F = 1 : CLS : PRINT "STUNT▲MAN▲OUT▲OF▲ACTION▲-":
      PRINT "TOO▲MANY▲ACCIDENTS"
710   PUT SPRITE 0, ( 200, 200 ) : PUT SPRITE 1, ( 200,
      200 ) : NM = NM - 1 : FOR TM = 1 TO 3000 : NEXT
720   GOTO 100
900   IF F = 1 THEN RETURN
910   K1 = VPEEK( 6916 ) : K2 = VPEEK( 6917 ) : PUT SPRITE
      0, ( K2, K1 ) , 10 : F = 1 : T = 0 : M$ = "GERONIMOOO!!
      ▲▲▲": GOSUB 1300
920   YI = K1 : XI = K2 : N = 50 : RETURN
1000  FOR I = 1 TO 22 : PRINT : NEXT : PRINT "Wind▲Speed";
      WS ; TAB( 13 ) ; "Total▲Score"; SC ; CHR$( 11 ) ;
1010  FOR J = 6895 TO 6910 : VPOKE J, 32 : NEXT
1020  RETURN
1200  CLS : PLAY "l9m1000s14n33n33n33n33n33n33n33n33n33n33":
      FOR I = 15 TO 1 STEP - 1 : FOR T = 1 TO 100 : NEXT :
      COLOR 15, I, I : NEXT
1250  RETURN
1300  PRINT CHR$( 11 ) ; : FOR I = 1 TO 23 : PRINT : NEXT :
      FOR I = 1 TO 13 : PRINT CHR$( 28 ) ; : NEXT
1310  PRINT M$ ; CHR$( 11 ) ; : RETURN
10000 DATA 153, 255, 60, 24, 60, 36, 102, 195
10010 DATA 0, 0, 0, 112, 120, 60, 30, 127, 255, 255, 127,
      1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 4, 14, 30, 62, 254, 255,
      255, 254, 254, 240, 120, 60, 28
10100 DATA 170, 85, 170, 85, 170, 85, 170, 85
10102 DATA 1, 2, 4, 10, 17, 34, 85, 138
10104 DATA 128, 64, 32, 80, 136, 68, 170, 81
10106 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 255, 36
10108 DATA 56, 56, 56, 56, 56, 56, 56, 56
10110 DATA 16, 56, 56, 56, 56, 56, 56, 56
10112 DATA 24, 60, 126, 126, 126, 60, 24, 0
10114 DATA 16, 56, 84, 186, 84, 186, 84, 16
```


-"¿CUAL ES LA DIFERENCIA ENTRE LOS DOS PASCALES?".
La diferencia es que están realizados por dos diferentes casas de Software. El TURBO PASCAL es el que más se vende por su facilidad de manejo y posibilidades.

J.Manuel Correas. Las Palmas.

-"¿COMO PUEDO QUITAR LAS CASILLAS RESERVADAS PARA LAS TECLAS DE FUNCION, CUANDO TRABAJO CON MBASIC BAJO CP/M?, ESTAS QUEDAN POCO ESTETICAS A LA HORA DE PRESENTAR POR EJEMPLO UN MENU POR PANTALLA."
- En el Disco del CP/M vienen unas utilidades que quitan dichas funciones También puedes, modificando la bios del CP/M.
-"COMO ES POSIBLE EJECUTAR UN PROGRAMA ESCRITO EN MBASIC,EN CP/M SIN NECESIDAD DE CARGAR EL LENGUAJE DE MBASIC?. HE VISTO OTROS PROGRAMAS ESCRITOS EN MBASIC SE EJECUTAN EN CP/M AL IGUAL QUE SI FUERA UN STAT, COPY,... SIMPLEMENTE TECLEANDO EL NOMBRE DEL PROGRAMA Y PULSANDO ENTER."
- Compilando el programa.
-"PODRIAN VDS. ENVIARME UN MANUAL DE MBASIC (EN CASTELLANO) PARA EL SPECTRAVIDEO , EL QUE ACOMPAÑA AL DISCO QUE TIENEN A LA VENTA?, PUES EL MSBASIC QUE YO POSEO ME LO ENVIARON DIRECTAMENTE DE HONG KONG SIN MANUAL, HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE A LA HORA DE PROGRAMAR EN SERIO."
- Lo sentimos mucho, pero cada manual acompaña a su disco. Tenemos el manual del MSBASIC que es distinto al manual del MBASIC. Tendras que que pedirlo a HONG KONG.

Juan Ramón Rodríguez Vera.Cartagena

-"QUISIERA SABER SI EXISTE EN EL MERCADO ALGUN LIBRO QUE EXPLIQUE ALGO SOBRE LENGUAJE MAQUINA DEL SPECTRAVIDEO."
- No conocemos ningun libro específico del SPECTRAVIDEO en código máquina. Existe sin embargo un libro llamado COMO PROGRAMAR EL MICROPROCESADOR Z 80 que te puede aclarar algun concepto.

Ramón Llorens. Barcelona.

-"¿CUAL ES LA UTILIDAD DE LA INSTRUCCION "PRINT USING" ?."
- Utiliza máscara para colocar los datos empezando por el último, o sea para representar bien un dato normalmente numérico, ajustado a un formato que tú hayas indicado con la máscara.
-"¿Y "ELSE PRINT" ?"
- ELSE es una instrucción de uno de los comandos llamados condicionales (IF) que es opcional el colocarla y que significa SI NO . Ejemplo: IF A = 1 THEN PRINT "1" ELSE PRINT "Ø" . Esto significa: Sí se cumple A = 1 hace PRINT 1 y si no PRINT Ø .

-"¿COMO DIFIERE TANTO EL MAPA DE MEMORIA DE UN SPECTRUM COMPARADO CON EL SPECTRAVIDEO, SI AMBOS POSEEN EL MISMO MICROPROCESADOR?."

- Porque el Mapa de Memoria es intrínseco de cada fabricante de ordenadores.

-"SI EL MICROPROCESADOR Z-80 TIENE SU DIRECCION MAXIMA EN LA FFFF, ¿COMO ES QUE POSEE UNA CAPACIDAD EN LA MEMORIA DE TRABAJO DE 80 K's SI SOLO PUEDE CONTROLAR 64 ?."

- Porque la memoria de pantalla en el SPECTRAVIDEO no está procesada por el Z80A, sino por un procesador de Video llamado TI 9929 de Texas Instruments que coopera con la Z-80. Esto sólo ocurre en SPECTRAVIDEO y similares. En otros ordenadores pueden utilizar otros métodos.

Blas Blanco de Jesus. Jódar(Jaen)

-"NO ENTIENDO LA SENTENCIA "ON ERROR GOTO"."

- Cuando se produce un error en el programa, el sistema lo envía a una subrutina que hemos previsto. Ejemplo:

```
10 ON ERROR GOSUB 100
20 PRINT A (25)
30 END
100 PRINT "OWERFLOW EN LA LINEA 20"
110 RETURN 30
```

-"DESCONOZCO SI LOS PROGRAMAS PUBLICADOS EN LOS BOLETINES PUEDEN SER PEDIDOS EN CINTA Y A QUE PRECIO. DE NO SER ASI SERIA INTERESANTE PODERLOS PEDIR EN CINTA, INCLUSO SE PODRIA PENSAR EN PASARLOS VIA TELEFONO. ASI SERIA MAS TENTADOR LA COMPRA DE MODEM PARA TELEFONO QUE ANUNCIABAIS."

- Tal y como hemos indicado, ésa sería una de las ventajas que aportaría el modem.

José Ramón. Manresa

-"¿COMO PUEDO AISLAR UN SUPER-EXPANDER DE LOS ANTIGUOS PARA QUE NO PROVOQUE INTERFERENCIAS EN EL TELEVISOR?."

- Fórralo internamente con papel de estaño grueso.

-"DE VEZ EN CUANDO EL CASSETTE NO LEE CORRECTAMENTE. ¿POR QUE?."

- Seguramente tienes el cassette muy cerca de algún motor eléctrico o cosa similar que produzca chispas. Estas chispas pueden influir en la cabeza del cassette.

Marcos Gómez. Los Peñascales


```
140 WS = 5 : F = 0 : T = 0 : NW = 0 : GOSUB 1000
150 PUT SPRITE 1, ( 255, 40 ) , 1
160 VPOKE 8194, 229 : VPOKE 8209, 165 : VPOKE 8210,
    229 : VPOKE 8211, 149 : VPOKE 8212, 197
200 D = USR( D )
205 IF VPEEK( 6917 ) > ( 255 - LD ) THEN VPOKE 6916,
    INT( RND( 1 ) * 85 ) : SC = SC - 10 : GOSUB 1000
210 IF F = 0 THEN 200
220 GOSUB 300
230 IF X < 5 OR X > 250 THEN 550
240 IF Y < 105 THEN 200
250 IF X > 85 AND X < 140 THEN GOSUB 350 : GOTO 200
260 IF X > 160 AND X < 210 THEN GOSUB 450 : GOTO 200
270 IF X < 30 THEN 400
280 GOSUB 500 : GOTO 200
300 XV = 3 + LD / 3 : M = 50
310 T = T + 1 : X = WS * T * T / M - XV * T + XI : Y
    = 4.9 * T * T / M + YI
320 X = INT( X ) : Y = INT( Y ) : A$ = "n"+ STR$( N )
    : IF T / 3 = INT( T / 3 ) THEN PLAY "m6508615s10xa$;":
    N = N - 1
325 IF X > 255 THEN X = 255
327 IF X < 0 THEN X = 0
330 PUT SPRITE 0, ( X, Y ) , 10
340 RETURN
350 IF X > 105 AND X < 117 THEN SC = SC + 200 : M$ =
    "SUPERB!!!!!▲▲▲▲": PLAY "18n5018n4512n50": GOTO 360
355 SC = SC + 100 : M$ = "GOOD▲JUMP▲▲▲"
360 WS = INT( RND( 1 ) * 10 ) : GOSUB 1000 : GOSUB 1300 :
    F = 0 : T = 0
370 RETURN
400 GOSUB 1200 : CLS : PRINT "▲▲▲STUNT▲MAN▲ELECTROCUTED!!":
    NM = NM - 1 : PUT SPRITE 0, ( 100, 200 ) : PUT SPRITE
    1, ( 255, 200 )
410 FOR TM = 1 TO 3000 : NEXT : SC = SC - 100 : GOTO 100
450 M$ = "HIT▲THE▲FENCE!!": SC = SC - 50 : PLAY "154m1200s1
    0n74r20n74"
460 WS = INT( RND( 1 ) * 10 ) : GOSUB 1000 : F = 0 :
    T = 0 : NW = NW + 1 : GOSUB 1300
470 IF NW > 2 THEN 700
480 RETURN
500 M$ = "OUCH-TRY▲AGAIN!": SC = SC - 30 : NW = NW +
    1 : PLAY "12n7"
510 WS = INT( RND( 1 ) * 10 ) : GOSUB 1000 : GOSUB 1300 :
    F = 0 : T = 0
520 IF NW > 2 THEN 700
530 RETURN
550 GOSUB 1200 : CLS : PRINT "STUNT▲MAN▲DROWNED▲IN▲SWAMP▲-":
    PRINT "A▲LONG▲WAY▲FROM▲THE▲TARGET!!"
```

```
15   FOR I = 1 TO 8 : READ Q : A$ = A$ + CHR$( Q ) :
     NEXT : SPRITE$( 0 ) = A$ : A$ = ""
20   FOR I = 1 TO 32 : READ Q : A$ = A$ + CHR$( Q ) :
     NEXT : SPRITE$( 1 ) = A$
25   FOR I = 1088 TO 1095 : READ Q : VPOKE I, Q : NEXT :
     FOR I = 1152 TO 1191 : READ Q : VPOKE I, Q : NEXT :
     FOR I = 1216 TO 1223 : READ Q : VPOKE I, Q : NEXT :
     FOR I = 1280 TO 1287 : READ Q : VPOKE I, Q : NEXT
30   DEFUSR = 60118! : POKE 59997!, 1 : POKE 59998!, 1
40   ON STRIG GOSUB 900
50   NM = 3 : SC = 100
60   PRINT "Level▲of▲Difficulty▲(1-4)?";
65   K$ = INKEY$ : IF K$ = "" THEN 65
70   LD = VAL( K$ ) : IF LD < 1 OR LD > 4 THEN 65 ELSE
     PRINT LD
75   POKE 59999!, LD
90   PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT "▲▲▲▲▲Hit
     ▲any▲Key▲to▲Start"
95   IF INKEY$ = "" THEN 95
100  STRIG( 0 ) ON : CLS : COLOR 1, 5, 5
105  IF NM = 0 THEN 600
110  FOR I = 6816 TO 6847 : VPOKE I, 23 : NEXT
115  PRINT : PRINT "▲▲▲▲▲▲" CHR$( 160 ) "▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲"
      CHR$( 160 ) : PRINT : PRINT : PRINT "▲▲▲▲▲▲▲!▲▲▲▲▲▲▲"
     CHR$( 160 ) :  PRINT "▲" CHR$( 160 ) "▲▲▲▲!!": PRINT
     "▲▲▲▲▲!!!": PRINT "▲▲▲▲!!!!"
120  PRINT "▲▲▲!!!!!": PRINT "▲▲!!!!!": PRINT "▲!!!!!!":
     PRINT  "!!!!!!": PRINT "!!!!▲▲▲▲▲▲" CHR$( 146 ) CHR$(
     146 ) CHR$( 146 )  CHR$( 146 ) CHR$( 146 ) "▲▲▲"
     CHR$( 148 ) CHR$( 148 ) CHR$( 148 ) CHR$( 148 )
      CHR$( 148 )
125  PRINT "!!!▲▲▲▲▲▲" CHR$( 144 ) CHR$( 136 ) CHR$( 136)
     CHR$( 136 )  CHR$( 136 ) CHR$( 136 ) CHR$( 145 )
127  PRINT "▲▲" CHR$( 147 ) CHR$( 148 ) CHR$( 147 ) CHR$(
     147 ) CHR$( 147 )  CHR$( 148 ) : PRINT "!!!▲▲▲▲▲"

     CHR$( 144 ) CHR$( 136 ) CHR$( 136 )  CHR$( 136 )
     CHR$( 152 ) CHR$( 136 ) CHR$( 136 ) CHR$( 136 )
     CHR$( 145 ) ;
129  PRINT "▲▲" CHR$( 147 ) CHR$( 148 ) "▲▲" CHR$( 147 )
     CHR$( 148 ) :  PRINT "!!▲▲▲▲▲" CHR$( 144 ) ; : FOR
     I = 1 TO 9 : PRINT CHR$( 136 ) ; : NEXT :  PRINT
     CHR$( 145 ) "▲▲" CHR$( 147 ) CHR$( 148 )
130  PRINT "!▲▲▲▲▲▲!!!!!!!!!!!!▲▲" CHR$( 147 ) CHR$( 147)
     ; : FOR I = 1  TO 5 : PRINT CHR$( 148 ) ; : NEXT :
     PRINT : PRINT "▲▲▲▲▲▲▲!▲!▲▲▲▲▲!▲!!▲▲" ; : FOR I
     = 1 TO 7 : PRINT CHR$( 147 ) ; : NEXT : PRINT
135  PRINT "▲▲▲▲▲▲▲!▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲!▲▲▲▲"; : FOR I = 1 TO
     5 : PRINT  CHR$( 147 ) ; : NEXT : PRINT : PRINT
     "▲▲▲▲▲▲▲!▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲!": PRINT :  PRINT : PRINT :
     PRINT "!!!!!>"; CHR$( 11 ) ;
```




PROGRAMAS

socios

SPRITE

Programa para generar código de sprites.
Se dibujan siguiendo las instrucciones y los números que da. Son el dibujo del sprite en decimal.

```
20 DIMA(7,7):DIMB(31,7):S=0
30 CLS
40 PRINTTAB(7)"- DEFINIDOR DE SPRITES -"
50 LOCATE0,3
60 FORI=0TO7
70 PRINTTAB(15)"++++++++"
80 NEXTI
90 LOCATE0,15:PRINT"DESLICESE POR EL TABLERO CON EL STICK"
100 LOCATE0,17:PRINT"ENTER para marcar la celdilla"
110 LOCATE0,19:PRINT"SPACE para liberar la celdilla"
120 LOCATE0,21:PRINT"ESCAPE para terminar la definicion"
130 LOCATE0,7:PRINT"SPRITE:"S
140 FORI=0TO7
150 FORJ=0TO7
160 LOCATE15+J,3+1
170 IFA(I,J)THENPRINT"♥":GOTO190
180 PRINT"+"
190 NEXTJ
200 NEXTI
210 F=0:C=0:P=0
220 IFA(F,C)THENA$="♥":GOTO240
230 A$="+"
240 LOCATE15+C,3+F
250 IFPTHENPRINT"╯":P=0:GOTO270
260 PRINTA$:P=1
270 X$=INKEY$
280 FORI=0TO49:NEXTI
290 IFX$=CHR$(27)THEN370
300 IFX$=CHR$(13)THENA(F,C)=1:LOCATE15+C,3+F:PRINT"♥":GOTO220
310 IFX$=CHR$(32)THENA(F,C)=0:LOCATE15+C,3+F:PRINT"+":GOTO220
320 IFX$=CHR$(28)ANDC<7THENLOCATE15+C,3+F:PRINTA$:C=C+1:GOTO220
330 IFX$=CHR$(29)ANDCTHENLOCATE15+C,3+F:PRINTA$:C=C-1:GOTO220
340 IFX$=CHR$(30)ANDFTHENLOCATE15+C,3+F:PRINTA$:F=F-1:GOTO220
350 IFX$=CHR$(31)ANDF<7THENLOCATE15+C,3+F:PRINTA$:F=F+1:GOTO220
360 GOTO240
370 FORI=0TO7
380 B$=""
```

```
390 FORJ=0TO7
400 B$=B$+RIGHT$(STR$(A(I,J)),1)
410 NEXTJ
420 B$="&B"+B$
430 B(S,I)=VAL(B$)
440 NEXTI
450 CLS
460 LOCATE4,6:PRINT"EL SPRITE";S;"TIENE LA SIGUIENTE"
470 LOCATE14,8:PRINT"DEFINICION"
480 C$=""
490 FORI=0TO7
500 C$=C$+RIGHT$(STR$(B(S,I)),LEN(STR$(B(S,I)))-1)+","
510 NEXTI
520 C$=LEFT$(C$,LEN(C$)-1)
530 LOCATE19-LEN(C$)/2,10:PRINTC$
540 LOCATE1,12:INPUT"PROXIMO SPRITE A DEFINIR (0-31)";S:IFS=32THENCLS:END
550 S=INT(S):IFS<0ORS>31THEN540
560 FORI=0TO7
570 D$="00000000"+BIN$(B(S,I))
580 D$=RIGHT$(D$,8)
590 FORJ=0TO7
600 A(I,J)=VAL(MID$(D$,J+1,1))
610 NEXTJ
620 NEXTI
630 GOTO30
```



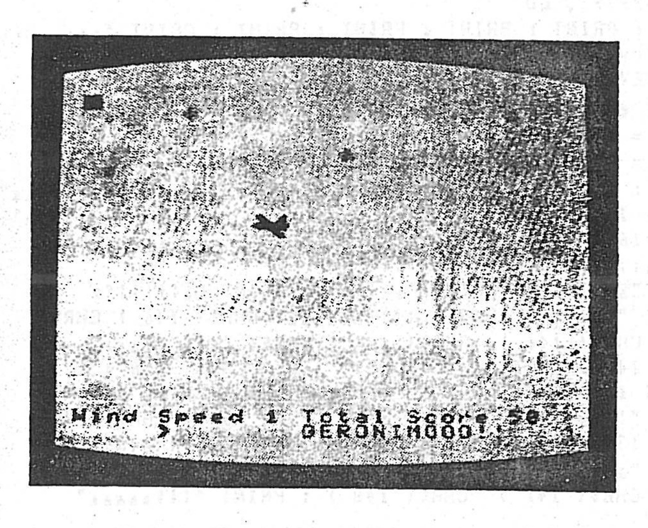
DUMPING

Este programa lee el trozo de memoria deseado.
Los CHR$ que son inescribibles, se marcan un ⟨.⟩.
Solo pulsar ⟨ENTER⟩ cuando se introduzcan las posiciones de memoria

```
5 REM CARLOS DE BLAS ALEGRE.- MADRID 1985
10  GOTO30
20 CLS:PRINT"Por favor, teclee solo 40 u 80":FORZ=1TO2000:NEXT
30 CLS:PRINT"INTRODUZCA EL NUMERO DE COLUMNAS EN LASQUE ESTE TRABAJANDO (39/80)"
:X$=INPUT$(2)
40 IFX$="39"THEN310
50 IFX$="80"THEN70
60 GOTO20
70 CLS:PRINTTAB(23);"PROGRAMA PARA VISUALIZAR LA MEMORIA
80 PRINTTAB(23);"██████████████████████████████████
90 PRINT:PRINT:PRINT"EN QUE SISTEMA VA A INTRODUCIR LAS POSICIONES DE MEMORIA DE
CIMAL=D HEXADECIMAL=H":Z$=INPUT$(1)
100 IFASC(Z$)<>68ANDASC(Z$)<>72ANDASC(Z$)<>100ANDASC(Z$)<>104THENPRINT"Por favor
, solo D o H":GOTO90
110 IFASC(Z$)=68ORASC(Z$)=100THEN160
```




Stunt Man



Este programa consiste en subirse a un avión en vuelo desde un trampolín.
Si quereis meterle modificaciones, cambiar las variables WS y T en la línea 310 .

```
1  REM RUN MACHINE CODE
2  REM SUPPORT PROGRAM
3  REM SEE APPENDICES
10 SCREEN 1, 2 : KEY OFF : CLS : PRINT "▲▲▲▲▲▲▲▲▲STUNTMAN
": PRINT : PRINT : PRINT
```

```
10470 DATA 184,18,196,18,184,61,196,61
10480 DATA 200,18,212,18,200,61,212,61
10490 DATA 168,65,180,65,168,103,180,103
10500 DATA 184,65,196,65,184,103,196,103
10510 DATA 200,65,212,65,200,103,212,103
10520 DATA 163,107,180,107,168,150,180,150
10530 DATA 184,107,196,107,184,150,196,150
10540 DATA 200,107,212,107,200,150,212,150
10550 DATA 1,12,6,11,13,15
11000 DATA 19,20,21,24,27,26,25,22,7,8,9,37,40,43,30,29,28,18,15,12,4,5,6,38,41,
44,33,32,31,17,14,11,1,2,3,39,42,45,36,35,34,16,13,10,48,47,46,49,52,53,54,51
11010 DATA 37,38,39,42,45,44,43,40,9,6,3,46,49,52,36,33,30,27,24,21,8,5,2,47,50,
53,35,32,29,26,23,20,7,4,1,48,51,54,34,31,28,25,22,19,12,11,10,13,16,17,18,15
11020 DATA 7,4,1,2,3,6,9,8,12,11,10,48,47,46,39,38,37,21,20,19,15,14,13,51,50,49
,42,41,40,24,23,22,18,17,16,54,53,52,45,44,43,27,26,25,28,31,34,35,36,33,30,29
15000 DATA U9,25,175,25,175,26,174
15010 DATA U9,51,173,51,173,52,172
15020 DATA U9,76,171,76,171,77,170
15030 DATA E6,94,167,95,167,93,167
15040 DATA E6,115,167,116,167,114,167
15050 DATA E6,137,167,138,167,136,167
15060 DATA R9,159,168,159,169,159,170
15070 DATA R9,183,170,183,171,183,172
15090 DATA R9,207,175,207,173,207,174
20000 DATA 00001000
20020 DATA 00011100
20040 DATA 00111110
20060 DATA 01111111
20080 DATA 00011100
20100 DATA 00011100
20120 DATA 00011100
20140 DATA 00011100
.000 RUN
```

TABLA ACLARATORIA DE LOS SIMBOLOS UTILIZADOS EN LOS LISTADOS

▁.....LEFT + A	┤.....LEFT + S	╡.....RIGHT + J
▂.....LEFT + B	├.....LEFT + T	◢.....RIGHT + K
▃.....LEFT + C	▔.....LEFT + U	◣.....RIGHT + L
▄.....LEFT + D	─.....LEFT + V	◥.....RIGHT + M
▅.....LEFT + E	│.....LEFT + W	◤.....RIGHT + N
▆.....LEFT + F	╎.....LEFT + X	♠.....RIGHT + O
▇.....LEFT + G	┌.....LEFT + Y	♥.....RIGHT + P
█.....LEFT + H	┐.....LEFT + Z	♦.....RIGHT + Q
▏.....LEFT + I	└.....RIGHT + A	♣.....RIGHT + R
▎.....LEFT + J	┘.....RIGHT + B	●.....RIGHT + S
▍.....LEFT + K	╭.....RIGHT + C	○.....RIGHT + T
▌.....LEFT + L	╮.....RIGHT + D	╱.....RIGHT + U
▋.....LEFT + M	╰.....RIGHT + E	╲.....RIGHT + V
▊.....LEFT + N	╯.....RIGHT + F	╳.....RIGHT + W
▉.....LEFT + O	═.....RIGHT + G	▒.....RIGHT + X
┼.....LEFT + P	╪.....RIGHT + H	░.....RIGHT + Y
┴.....LEFT + Q	╫.....RIGHT + I	▓.....RIGHT + Z
┬.....LEFT + R		

```
120 PRINT:PRINT:INPUT"INTRODUZCA LAS POSICIONES ENTRE LAS QUE DESEE EL DUMPING";
Q$,W$
130 Q=VAL("&H"+Q$):IFQ$>"7fff"THENQ=65536!+Q
135 W=VAL("&H"+W$):IFW$>"7fff"THENW=65536!+W
140 IFQ<0ORW>65535!ORW<QTHENPRINT"Por favor entre los valores 0 y 65535  o ??>?"
:FORZ=1TO2000:NEXT:GOTO120
150 GOTO180
160 PRINT:PRINT:INPUT"INTRODUZCA LAS POSICIONES ENTRE LAS QUE DESEE EL DUMPING";
Q,W
170 IFQ<0ORW>65535!ORW<QTHENPRINT"Por favor entre los valores 0 y 65535  o ??>?"
:FORZ=1TO2000:NEXT:GOTO160
180 NNN=0:FORA=QTOWSTEP16
190 IFNNNMOD(19)=0THENH$=INPUT$(1)
193 IFNNN=32756THENNNN=0
195 IFLEN(HEX$(A))<4THENZZZ$=STRING$(4-LEN(HEX$(A)),"0")+HEX$(A)ELSEZZZ$=HEX$(A)
200 PRINTZZZ$;
210 FORB=&H0TO&HF
220 A$=HEX$(PEEK(A+B)):IFLEN(A$)<2THENA$=STRING$(1,"0")+A$
230 PRINT" ";A$;:NEXTB:PRINT" ";
240 FORB=&H0TO&HF
250 IFPEEK(A+B)<32ORPEEK(A+B)>126THENPRINT".";:GOTO270
260 PRINTCHR$(PEEK(A+B));
270 NEXTB
280 PRINT
290 NNN=NNN+1:NEXTA
300 GOTO540
310 CLS:PRINT"   PROGRAMA PARA VISUALIZAR LA MEMORIA
320 PRINT"    ██████████████████████████████████████
330 PRINT:PRINT:PRINT"EN QUE SISTEMA VA A INTRODUCIR LAS POSICIONES DE MEMORIA
                    DECIMAL=D HEXADECIMAL=H":Z$=INPUT$(1)
340 IFASC(Z$)<>68ANDASC(Z$)<>72ANDASC(Z$)<>100ANDASC(Z$)<>104THENPRINT"Por favor
, solo D o H":GOTO330
350 IFASC(Z$)=68ORASC(Z$)=100THEN400
360 PRINT:PRINT:INPUT"INTRODUZCA LAS POSICIONES ENTRE LAS QUEDESEE EL DUMPING";Q
$,W$
370 Q=VAL("&H"+Q$):IFQ$>"7fff"THENQ=65536!+Q
375 W=VAL("&H"+W$):IFW$>"7fff"THENW=65536!+W
380 IFQ<0ORW>65535!ORW<QTHENPRINT"Por favor entre los valores 0 y 65535  o ??>?"
:FORZ=1TO2000:NEXT:GOTO360
390 GOTO420
400 PRINT:PRINT:INPUT"INTRODUZCA LAS POSICIONES ENTRE LAS QUEDESEE EL DUMPING";Q
,W
410 IFQ<0ORW>65535!ORW<QTHENPRINT"Por favor entre los valores 0 y 65535  o ??>?"
:FORZ=1TO2000:NEXT:GOTO400
420 NNN=0:FORA=QTOWSTEP8
430 IFNNNMOD(19)=0THENZ$=INPUT$(1)
433 IFNNN=32756THENNNN=0
435 IFLEN(HEX$(A))<4THENZZZ$=STRING$(4-LEN(HEX$(A)),"0")+HEX$(A)ELSEZZZ$=HEX$(A)
440 PRINTZZZ$;
450 FORB=&H0TO&H7
460 A$=HEX$(PEEK(A+B)):IFLEN(A$)<2THENA$=STRING$(1,"0")+A$
470 PRINT" ";A$;:NEXTB:PRINT" ";
480 FORB=&H0TO&H7
490 IFPEEK(A+B)<32ORPEEK(A+B)>126THENPRINT".";:GOTO510
500 PRINTCHR$(PEEK(A+B));
510 NEXTB
520 PRINT
530 NNN=NNN+1:NEXTA
540 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Desea otro dumping":Z$=INPUT$(1)
550 IFZ$="S"ORZ$="s"THEN40
```

HARD COPY DE PANTALLA

ESTE PROGRAMA SIRVE PARA HACER HARDCOPIES DE LA PANTALLA DE TEXTOS. PARA HACERLO SOLO HAY QUE ESCRIBIR TODO EL TEXTO QUE SE QUIERE Y CUANDO SE TERMINA, PULSAR <ESC> .
ESTA HECHO PARA UNA IMPRESORA NEW PRINT DP - 80 .
PARA OTRAS, HAY QUE MODIFICAR CONSIDERABLEMENTE EL PROGRAMA.

```
5 REM Carlos de Blas Alegre.- Madrid 1985
1Ø CLS
2Ø Z$=INPUT$(1)
3Ø IFZ$=CHR$(27)THEN6Ø
4Ø PRINTZ$;
5Ø GOTO2Ø
6Ø LPRINTCHR$(27);"@";:LPRINTCHR$(27);"Q";CHR$(4Ø);:LOCATEØ,Ø,Ø
7Ø DIMCCC%(225):FORDDD%=1TO224:READCCC%:NEXTDDD%:ERASECCC%
8Ø FORAAA%=ØTO919
9Ø BBB%=VPEEK(AAA%):IFBBB%>126THENGOTO12Ø
1ØØ LPRINTCHR$(BBB%+32);
11Ø NEXTAAA%:LOCATEØ,22,1:END
12Ø IFBBB%=192THENLPRINTCHR$(15Ø);:GOTO11Ø
13Ø IFBBB%=194THENLPRINTCHR$(154);:GOTO11Ø
14Ø IFBBB%=195THENLPRINTCHR$(151);:GOTO11Ø
15Ø IFBBB%=196THENLPRINTCHR$(149);:GOTO11Ø
16Ø IFBBB%=199THENLPRINTCHR$(24);:GOTO11Ø
17Ø IFBBB%=2Ø3THENLPRINTCHR$(95);:GOTO11Ø
18Ø IFBBB%=2Ø6THENLPRINTCHR$(132);:GOTO11Ø
19Ø IFBBB%=2Ø8THENLPRINTCHR$(134);:GOTO11Ø
2ØØ IFBBB%=21ØTHENLPRINTCHR$(159);:GOTO11Ø
21Ø IFBBB%=211THENLPRINTCHR$(4);:GOTO11Ø
22Ø IFBBB%=214THENLPRINTCHR$(152);:GOTO11Ø
23Ø IFBBB%=215THENLPRINTCHR$(158);:GOTO11Ø
24Ø IFBBB%=217THENLPRINTCHR$(153);:GOTO11Ø
25Ø IFBBB%=218THENLPRINTCHR$(28);:GOTO11Ø
26Ø IFBBB%=219THENLPRINTCHR$(144);:GOTO11Ø
27Ø IFBBB%=223THENLPRINTCHR$(13Ø);:GOTO11Ø
28Ø IFBBB%=225THENLPRINTCHR$(129);:GOTO11Ø
29Ø IFBBB%=229THENLPRINTCHR$(21);:GOTO11Ø
3ØØ IFBBB%=23ØTHENLPRINTCHR$(147);:GOTO11Ø
31Ø IFBBB%=231THENLPRINTCHR$(145);:GOTO11Ø
32Ø IFBBB%=233THENLPRINTCHR$(17);:GOTO11Ø
33Ø IFBBB%=234THENLPRINTCHR$(3Ø);:GOTO11Ø
34Ø IFBBB%=236THENLPRINTCHR$(26);:GOTO11Ø
35Ø IFBBB%=239THENLPRINTCHR$(31);:GOTO11Ø
36Ø IFBBB%=24ØTHENLPRINTCHR$(29);:GOTO11Ø
37Ø IFBBB%=241THENLPRINTCHR$(45);:GOTO11Ø
38Ø IFBBB%=242THENLPRINTCHR$(131);:GOTO11Ø
39Ø IFBBB%=243THENLPRINTCHR$(133);:GOTO11Ø
4ØØ LPRINTCHR$(27);"K";CHR$(8);CHR$(Ø);
```



```
81ØØ CLS:LOCATEØ,11,Ø: INPUT" Do you want a Mixed up Cube (y/n) ";YN$
812Ø IFYN$="N"ORYN$="n"THENGOTO819Ø
813Ø IFYN$="Y"ORYN$="y"THENGOSUB84ØØ
819Ø RETURN
84ØØ FORG=1TO2Ø
841Ø P=INT(RND(-TIME)*9+1)
842Ø A$="B":GZ=INT(INP(1))
843Ø IFGZ>9THENGZ=INT(GZ/2.75):GOTO843Ø
844Ø P=P+GZ
845Ø IFP=ØTHENGOTO841Ø
846Ø IFP>9THENP=P-9:A$="N"
8465 GOSUB 6ØØØ
8466 FOR U=1TO2Ø:SX(U)=Ø:NEXTU
847Ø NEXTG
849Ø RETURN
1ØØ1Ø DATA 28,14,71,14,4Ø,26,71,26
1ØØ2Ø DATA 77,14,111,14,77,26,111,26
1ØØ3Ø DATA 116,14,148,14,116,26,148,26
1ØØ4Ø DATA 44,3Ø,76,3Ø,56,42,76,42
1ØØ5Ø DATA 8Ø,3Ø,1Ø8,3Ø,8Ø,42,1Ø8,42
1ØØ6Ø DATA 112,3Ø,144,3Ø,112,42,132,42
1ØØ7Ø DATA 6Ø,46,79,46,72,58,79,58
1ØØ8Ø DATA 85,46,1Ø3,46,85,58,1Ø3,58
1ØØ9Ø DATA 1Ø8,46,128,46,1Ø8,58,116,58
1Ø1ØØ DATA 24,18,36,3Ø,24,61,36,63
1Ø11Ø DATA 4Ø,34,52,46,4Ø,65,52,67
1Ø12Ø DATA 56,5Ø,68,52,56,69,68,71
1Ø13Ø DATA 24,65,36,67,24,1Ø3,36,1Ø1
1Ø14Ø DATA 4Ø,69,52,71,4Ø,99,52,97
1Ø15Ø DATA 56,73,68,75,56,95,68,93
1Ø16Ø DATA 24,1Ø7,36,1Ø5,24,15Ø,36,138
1Ø17Ø DATA 4Ø,1Ø3,52,1Ø1,4Ø,134,52,122
1Ø18Ø DATA 56,99,68,97,56,118,68,126
1Ø19Ø DATA 72,62,84,62,72,74,84,74
1Ø2ØØ DATA 88,62,1ØØ,62,88,74,1ØØ,74
1Ø21Ø DATA 1Ø4,62,116,62,1Ø4,74,116,74
1Ø22Ø DATA 72,78,84,78,72,9Ø,84,9Ø
1Ø23Ø DATA 88,78,1ØØ,78,88,9Ø,1ØØ,9Ø
1Ø24Ø DATA 1Ø4,78,116,78,1Ø4,9Ø,116,9Ø
1Ø25Ø DATA 72,94,84,94,72,1Ø6,84,1Ø6
1Ø26Ø DATA 88,94,1ØØ,94,88,1Ø6,1ØØ,1Ø6
1Ø27Ø DATA 1Ø4,94,116,94,1Ø4,1Ø6,116,1Ø6
1Ø28Ø DATA 72,11Ø,79,11Ø,6Ø,122,79,122
1Ø29Ø DATA 85,11Ø,1Ø3,11Ø,85,122,1Ø3,122
1Ø3ØØ DATA 1Ø8,11Ø,116,11Ø,1Ø8,122,128,122
1Ø31Ø DATA 56,126,76,126,44,138,76,138
1Ø32Ø DATA 8Ø,126,1Ø3,126,8Ø,138,1Ø8,138
1Ø33Ø DATA 112,126,132,126,112,138,144,138
1Ø34Ø DATA 4Ø,142,71,142,28,154,71,154
1Ø35Ø DATA 77,142,111,142,77,154,111,154
1Ø36Ø DATA 116,142,148,142,116,154,16Ø,154
1Ø37Ø DATA 12Ø,62,132,5Ø,12Ø,71,132,69
1Ø38Ø DATA 136,46,148,34,136,67,148,65
1Ø39Ø DATA 152,3Ø,164,18,152,63,164,61
1Ø4ØØ DATA 12Ø,75,132,73,12Ø,93,132,95
1Ø41Ø DATA 136,71,148,69,136,97,148,99
1Ø42Ø DATA 152,67,164,65,152,1Ø1,164,1Ø3
1Ø43Ø DATA 12Ø,97,132,1Ø1,12Ø,136,132,118
1Ø44Ø DATA 136,1Ø1,148,1Ø3,136,122,148,134
1Ø45Ø DATA 152,1Ø5,164,1Ø7,152,138,164,15Ø
1Ø46Ø DATA 168,18,18Ø,18,168,61,18Ø,61
```

```
5400 I=20
5420 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S2(I)
5440 NEXTF:RETURN
5500 I=32
5520 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S2(I)
5540 NEXTF:I=44
5560 FORF=13TO20:I=I+1:SX(F)=S2(I)
5580 NEXTF:RETURN
5600 I=9
5620 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S3(I)
5640 NEXTF:I=0
5660 FORF=13TO20:I=I+1:SX(F)=S3(I)
5680 NEXTF:RETURN
5700 I=20
5720 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S3(I)
5740 NEXTF:RETURN
5800 I=32
5820 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S3(I)
5840 NEXTF:I=44
5860 FORF=13TO20:I=I+1:SX(F)=S3(I)
5880 NEXTF:RETURN
6000 BEEP:P1=1:P2=3:P3=2:P4=-8:P5=-5:I1=1:I2=13
6020 IF A$="N"ORA$="n" THEN P1=-1:P2=-3:P3=-2:P4=8:P5=5:I1=12:I2=20
6040 IF P=1 THEN GOSUB 5000
6060 IF P=2 THEN GOSUB 5100
6080 IF P=3 THEN GOSUB 5200
6100 IF P=4 THEN GOSUB 5300
6120 IF P=5 THEN GOSUB 5400
6140 IF P=6 THEN GOSUB 5500
6160 IF P=7 THEN GOSUB 5600
6180 IF P=8 THEN GOSUB 5700
6200 IF P=9 THEN GOSUB 5800
6220 FORN=1TO3:CS=C(SX(I1))
6240 FORM=1TO3
6260 C(SX(I1))=C(SX(I1+P2)):I1=I1+P2
6280 NEXTM:C(SX(I1))=CS:I1=I1+P4:NEXTN
6300 FORN=1TO2:CS=C(SX(I2))
6320 FORM=1TO3
6340 C(SX(I2))=C(SX(I2+P3)):I2=I2+P3
6360 NEXTM:C(SX(I2))=CS:I2=I2+P5:NEXTN
6380 RETURN
8000 SCREEN0,0:COLOR15,4,4:CLS:LOCATE10,20,0:PRINT"(C) SPECTRAVIDEO 1984"
8005 LOCATE0,11,0:INPUT" Do you want  instructions  (y/n) ";YN$
8010 IFYN$="Y"ORYN$="y"THENGOTO8030
8020 IFYN$="N"ORYN$="n"THENGOTO8095ELSEGOTO8000
8030 CLS:PRINT:PRINT:PRINT" This  game  can be played  by  1 or 2  players.  One
 player can make pattern  eg. If all the middle rows are turned  two  times  in
 a  direction  then  a  checked pattern is obtained .":PRINT
8060 PRINT" For  two  players ,  one  can  make a  number  of  moves  and the ot
her must  get   the   colours   back  to  their  original places.":PRINT
8070 PRINT" To turn the cube , move the arrow via  the  Joystick  to the illustr
ation of  your chosen move ....":PRINT
8080 PRINT:PRINT:INPUT" Press (ENTER) to Continue...";YN$
8090 CLS: PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT" The  following  keys  will rotate
 the  cube ....":PRINT:PRINT:PRINT
8091 PRINT" ";:PRINT"N";:PRINTCHR$(27)+"p";:PRINT"  ";:PRINT"This will rotate th
e  Cube towards      the white color":PRINT
8092 PRINT" ";:PRINT"B";:PRINTCHR$(27)+"q";:PRINT"  This will  rotate the  cube
in the      opposite direction":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
8093 INPUT" Press (ENTER) to continue...";YN$
8094 IF YN$=""GOTO8100
8095 REM
```



```
410 IFBBB%=193THENRESTORE710:GOTO700
420 IFBBB%=197THENRESTORE720:GOTO700
430 IFBBB%=198THENRESTORE730:GOTO700
440 IFBBB%=200THENRESTORE740:GOTO700
450 IFBBB%=201THENRESTORE750:GOTO700
460 IFBBB%=202THENRESTORE760:GOTO700
470 IFBBB%=204THENRESTORE770:GOTO700
480 IFBBB%=205THENRESTORE780:GOTO700
490 IFBBB%=207THENRESTORE790:GOTO700
500 IFBBB%=209THENRESTORE800:GOTO700
510 IFBBB%=212THENRESTORE810:GOTO700
520 IFBBB%=213THENRESTORE820:GOTO700
530 IFBBB%=216THENRESTORE830:GOTO700
540 IFBBB%=220THENRESTORE840:GOTO700
550 IFBBB%=221THENRESTORE850:GOTO700
560 IFBBB%=222THENRESTORE860:GOTO700
570 IFBBB%=224THENRESTORE870:GOTO700
580 IFBBB%=226THENRESTORE880:GOTO700
590 IFBBB%=227THENRESTORE890:GOTO700
600 IFBBB%=228THENRESTORE900:GOTO700
610 IFBBB%=232THENRESTORE910:GOTO700
620 IFBBB%=235THENRESTORE920:GOTO700
630 IFBBB%=237THENRESTORE930:GOTO700
640 IFBBB%=238THENRESTORE940:GOTO700
650 IFBBB%=244THENRESTORE950:GOTO700
660 IFBBB%=245THENRESTORE960:GOTO700
670 IFBBB%=246THENRESTORE970:GOTO700
680 IFBBB%=247THENRESTORE980:GOTO700
690 LPRINTCHR$(32);:GOTO110
700 FOREEE%=1TO8:READFFF%:LPRINTCHR$(FFF%);:NEXTEEE%:GOTO110
710 DATA240,240,240,240,240,240,240,240
720 DATA0,0,0,0,255,255,255,255
730 DATA240,240,240,240,15,15,15,15
740 DATA128,128,128,128,128,128,128,255
750 DATA255,1,1,1,1,1,1,1
760 DATA1,1,1,1,1,1,1,255
770 DATA36,36,36,36,36,36,36,36
780 DATA240,240,240,240,0,0,0,0
790 DATA255,129,129,129,129,129,129,255
800 DATA0,0,0,0,15,15,15,15
810 DATA255,128,128,128,128,128,128,128
820 DATA0,0,0,0,240,240,240,240
830 DATA15,15,15,15,0,0,0,0
840 DATA1,2,4,8,16,32,64,128
850 DATA129,66,36,24,24,36,66,129
860 DATA128,64,32,16,8,4,2,1
870 DATA15,15,15,15,240,240,240,240
880 DATA4,4,2,1,0,0,0,0
890 DATA0,0,0,0,0,192,32,16
900 DATA16,32,192,0,0,0,0,0
910 DATA0,0,0,0,0,0,0,255
920 DATA10,5,10,5,10,5,10,5
930 DATA170,85,170,85,0,0,0,0
940 DATA0,0,0,0,0,3,4,8
950 DATA16,16,16,16,254,124,56,16
960 DATA16,56,124,254,16,16,16,16
970 DATA16,48,112,255,112,48,16,0
980 DATA8,12,14,255,14,12,8,0
```



Programa para jugar al Cubo de Rubik
y .... aprender inglés.

CRCUBE

```
3 REM SD2457 RECEIVED FROM SA ON 15MAY84
5 COLOR 15,4,4:DEF USR=&H4782:PRINTUSR(&H4782)
10 STOPON:ONSTOPGOSUB22000
20   DIM C(54)
40   DIM S1(52)
60   DIM S2(52)
80   DIM S3(52)
90   DIM SX(20)
91   DIM X1(54)
92   DIM Y1(54)
93   DIM X2(54)
94   DIM Y2(54)
95   DIM X3(54)
96   DIM Y3(54)
97   DIM X4(54)
98   DIM Y4(54)
99  COLOR 1,15,5
100  SCREEN 2
120  SX=116
140  PRINT:PRINT"  Spectra"
150  COLOR4:PRINT"  Cryptic"
160  COLOR9:PRINT"   Cube"
165 A$="ACFACDFACF":B$="04CG-GF6CAB":C$="06F6AF6DCBAGBBB"
166 PLAYA$:PLAY"V1AAV8"
167 PLAYA$,B$:PLAY"V1AAV8"
168 PLAYA$,B$,C$
169 REM
400  FOR I=1 TO 54
420  GOSUB3000:NEXTI:I=0
440  FORF=1TO6:READX:FORE=1TO9
460  I=I+1:C(I)=X:NEXTE:NEXTF:X=0
480  FORI=1TO52:READS1(I):NEXTI
500  FORI=1TO52:READS2(I):NEXTI
520  FORI=1TO52:READS3(I):NEXTI
521   COLOR 15,4,5
522  PLAYC$
523 GOSUB 8000
530  SCREEN 1
540  FORI=1TO9:X=X+24:PSET(X,176)
560  DRAW"L9U9R9E6L9G6R9D9E6U9":NEXTI
580  FORI=1TO9:READB$
600  FORF=1TO3:READX,Y:PSET(X,Y)
620  DRAWB$:NEXTF:NEXTI
640  FORI=1TO8:READA$
660  S$=S$+CHR$(VAL("&b"+A$)):NEXTI
680  SPRITE$(1)=S$
700  RESTORE
720  FORI=1TO54:GOSUB3000:GOSUB3100
740  NEXTI
760  P=5
1000 D=STICK(0)
1001 CLICKOFF
1010 PUT SPRITE 1,(SX,180),1,1
1020 IF D=7 THEN GOTO 1080
1040 IF D=3 THEN GOTO 1120
1060 GOTO 1160
1080 IF P=1 THEN GOTO 1000
1100 FORL=1TO4:SX=SX-6:P=P-.25:BEEP:NEXTL:GOTO 1000
1120 IF P=9 THEN GOTO 1000
1140 FORL=1TO4:SX=SX+6:P=P+.25:BEEP:NEXTL:GOTO 1000
1160 A$=INKEY$
1180 IF A$="B" OR A$="b" THEN GOSUB4000
1200 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOSUB4000
1220 GOTO 1000
3000 READX1(I),Y1(I),X2(I),Y2(I),X3(I),Y3(I),X4(I),Y4(I):RETURN
3100 LINE(X1(I),Y1(I))-(X2(I),Y2(I)),C(I)
3120 LINE(X2(I),Y2(I))-(X4(I),Y4(I)),C(I)
3140 LINE(X4(I),Y4(I))-(X3(I),Y3(I)),C(I)
3160 LINE(X3(I),Y3(I))-(X1(I),Y1(I)),C(I)
3180 X3=(X1(I)+X2(I))/2:Y2=(Y1(I)+Y3(I))/2
3200 PAINT(X3,Y2),C(I):RETURN
4000 GOSUB 6000
4500 FORF=1TO20
4510 IFSX(F)=0THENGOTO4540
4520 I=SX(F)
4525 IFI=7THENC=C(I):C(I)=4:GOSUB3100:C(I)=C
4530 GOSUB 3100:SX(F)=0
4540 NEXTF
4700 RETURN
5000 I=8
5020 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S1(I)
5040 NEXTF:I=0
5060 FORF=13TO20:I=I+1:SX(F)=S1(I)
5080 NEXTF:RETURN
5100 I=20
5120 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S1(I)
5140 NEXTF:RETURN
5200 I=32
5220 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S1(I)
5240 NEXTF:I=44
5260 FORF=13TO20:I=I+1:SX(F)=S1(I)
5280 NEXTF:RETURN
5300 I=8
5320 FORF=1TO12:I=I+1:SX(F)=S2(I)
5340 NEXTF:I=0
5360 FORF=13TO20:I=I+1:SX(F)=S2(I)
5380 NEXTF:RETURN
```